FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1906 N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 14 février 1906, à 1 heure

Par **Auguste POMÈS**

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

SEPTICÉMIE A STREPTOCOQUES

Dans la Tuberculose

Président : M. GAUCHER, *Professeur.*

Juges : MM. LANDOUZY, *Professeur.*
RECLUS, *Professeur.*
LEGUEU, *Agrégé.*

Le Candidat repondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses partie de l'enseignement médical

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET
1, RUE CASIMIR-DELAVIGNE ET 12, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE
(anciennement 36, rue Serpente.)

1906

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM
Anatomie	POIRIER.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL BRISSAUD
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	Mathias DUVAL
Opérations et appareils	RECLUS.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY DEBOVE LANDOUZY.
Maladies des Enfants	GRANCHER
Clinique de pathol. mentale et des malad. de l'encéphale	JOFFROY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	LE DENTU TERRIER BERGER.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON
Clinique d'accouchements	PINARD.
Clinique gynécologique	BUDIN.
Clinique chirurgicale infantile	POZZI.
	KIRMISSON

Agrégés en exercice.

MM	MM	MM	MM
AUVRAY.	DUPRE.	LEGRY.	PROUST.
BALTHAZARD.	DUVAL.	LEGUEU.	RENON.
BRANCA.	FAURE.	LEPAGE.	RICHAUD.
BEZANÇON.	GOSSET.	MACAIGNE.	RIEFFEL (chef des travaux anatomiques).
BRINDEAU.	GOUGET.	MAILLARD.	TEISSIER.
BROCA André.	GUIART.	MARION.	THIROLOIX.
CARNOT.	JEANSELME.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
CLAUDE.	LABBE.	MERY.	WALLICH.
CUNEO.	LANGLOIS.	MORESTIN.	
DEMELIN.	LAUNOIS.	POTOCKI.	
DEGREZ.			

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur TERRIER.
Monsieur le Professeur PINARD.
Monsieur le Docteur TAPRET.
Monsieur le Docteur BRAULT.
Monsieur le Professeur agrégé WIDAL.
Monsieur le Docteur Ch. DUJARIER.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LANDOUZY

Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'Hôpital Laënnec
Officier de la Légion d'Honneur

INTRODUCTION

Les perfectionnements apportés, pendant ces dernières années, à la technique des ensemencements, pour la recherche des microbes en circulation dans le sang, ont fait, de l'étude des septicémies, une question des plus intéressantes. Pour ce qui a trait à la tuberculose, après la découverte du bacille de Koch, on chercha, mais en vain, ce bacille dans la circulation générale. Comme les malades atteints de tuberculose pulmonaire chronique avancée présentaient les signes cliniques d'une septicémie, et qu'on décelait souvent, au niveau des lésions pulmonaires la présence de nombreux microbes d'infection secondaire, on fit jouer à ceux-ci un rôle important et même prépondérant, dans la genèse des accidents généraux. Aussi, de nombreuses recherches furent-elles tentées dans cette voie, et plusieurs auteurs cherchèrent-ils à démontrer que ces accidents généraux dépendaient d'une véritable infection sanguine généralisée par les microbes d'infection secondaire.

Ces recherches se sont poursuivies avec des résultats divers et souvent contradictoires. Aussi, comme ces travaux sont épars dans un certain nombre de revues, il

nous a semblé intéressant de les grouper d'une façon didactique, en mettant en valeur les conditions dans lesquelles ont été faites ces recherches.

Cette revue des résultats acquis jusqu'ici nous a paru d'autant plus utile que, vu les récents procédés de recherche du bacille de Koch dans le sang, c'est la septicémie bacillaire qui fait actuellement l'objet du plus grand nombre de travaux. Or, la question des septicémies à microbes d'infection secondaire n'est pas encore nettement tranchée, comme le montrera l'exposé des travaux sur ce sujet.

Nous tirerons donc de ces recherches les conclusions qui semblent en découler, sans d'ailleurs avoir fait d'expérimentation personnelle. Nous laisserons, à des chercheurs plus expérimentés et mieux outillés, le soin de trancher cette question qui prendra un intérêt de plus en plus grand à mesure que les sérothérapies spécifiques se feront jour.

Cette revue des septicémies à streptocoques au cours de la tuberculose nous a été suggérée par l'observation d'un cas fort exceptionnel du service de M. Widal, à l'hôpital Cochin. Il s'agissait d'une femme atteinte d'une septico-pyohémie à streptocoques. On put déceler au niveau d'une des manifestations suppurées la présence du bacille de Koch associé au streptocoque. Nous avons, à cette occasion, relevé l'histoire de ces associations microbiennes et cherché à classer les diverses observations publiées à ce sujet.

CHAPITRE PREMIER

Rôle des microbes d'infection secondaire dans la tuberculose pulmonaire chronique.

La présence du streptocoque, dans le poumon des malades atteints de tuberculose pulmonaire, est un fait aujourd'hui bien connu ; et, dans la tuberculose chronique arrivée à la période des cavernes, il est même rare que le streptocoque, associé ou non à d'autres microbes, fasse défaut.

Cette présence a été prouvée d'une façon rigoureuse par un grand nombre d'auteurs.

Kitasato (1), Spengler (2) se sont entourés des plus grandes précautions techniques pour s'assurer que les microbes qu'ils trouvaient dans les crachats provenaient bien du parenchyme pulmonaire, et non des voies respiratoires supérieures, où ils vivent communément à l'état saprophytique.

D'ailleurs, un fait très curieux de Tschistowitch (3) montre d'une façon évidente que le streptocoque vit dans les lésions tuberculeuses pulmonaires avancées. En effet, par l'examen du pus d'une caverne fistulisée,

Tschistowitch a pu constater la présence de nombreux microbes d'infection secondaire dans cette lésion pulmonaire.

Mais, quel est le rôle exact que jouent ces microbes dans la genèse des signes que l'on observe au cours de la tuberculose pulmonaire cavitaire? C'est un point qui a donné lieu à de nombreuses discussions et à des conclusions bien opposées.

Pour nous, qui n'avons pas à entrer dans cette question, il nous suffit de constater que certains auteurs ont voulu faire jouer un rôle considérable aux microbes d'infection secondaire, tant au point de vue général que local. Ces microbes causeraient la fièvre des tuberculeux, les troubles digestifs, l'amaigrissement, les sueurs... etc. Ce sont eux, en un mot, qui font du tuberculeux un phtisique. On avait même voulu leur faire jouer un rôle très important dans la genèse des lésions locales de la tuberculose pulmonaire. Le pneumocoque produirait ces poussées congestives péri-tuberculeuses, et ces pneumonies et broncho-pneumonies infectieuses, que l'on rencontre chez les tuberculeux.

Certains auteurs ont même voulu faire jouer, à ces microbes d'infection secondaire, un rôle dans la production de la dégénérescence caséeuse.

Actuellement, on admet bien encore que la présence de ces microbes à l'état virulent, dans le poumon, peut causer des accidents ; — que le pneumocoque, par

exemple, peut déterminer une pneumonie fibrineuse chez un tuberculeux ; — que le streptocoque peut causer des accès fébriles. Mais, on restreint, cependant, leur importance dans l'apparition des accidents habituels de la tuberculose pulmonaire chronique. Et cette restriction découle tout naturellement de l'étude plus complète des toxines du bacille de Koch.

On sait, en effet, que ces substances solubles sont hyperthermisantes ; qu'une injection d'une très faible dose de *tuberculine* de Koch est capable de déterminer l'apparition, sur un organisme tuberculeux, d'une élévation notable de la température.

On sait, d'autre part, que les poisons graisseux du bacille de la tuberculose, isolés par M. Auclair, sont capables de reproduire les lésions de la tuberculose : dégénérescence caséeuse, dégénérescence fibreuse. L'*Etherobacilline* peut même, avant de déterminer la caséification, donner lieu pendant quelques jours à une hépatisation fibrineuse, analogue à celle que détermine l'infection pneumococcique.

Ces recherches montrent donc que la tuberculose, à elle seule, peut donner naissance à l'hépatisation, sans que l'on soit obligé d'admettre la présence du pneumocoque. Cette présence du pneumocoque autour des foyers tuberculeux, est cependant assez fréquente. Ce point a été démontré par les recherches de Cornil et Babès (4), de Mosny (5), d'Aviragnet (5)... etc. Mais, les recherches de ces auteurs ont montré aussi qu'il n'est

pas nécessaire de faire intervenir la présence constante de ces microbes d'infection secondaire ; que les recherches d'Ortner, qui avait été jusqu'à décrire un microbe spécial, le *micrococcus pneumoniæ*, ne sont pas absolument concluantes ; et que, enfin, les faits négatifs de A. Frankel (8), de Troje (9), de Straus (10) peuvent s'expliquer par l'action toxinique locale du bacille de la tuberculose.

Le rôle de ces infections secondaires se trouve donc mieux limité ; et, ce rôle est résumé d'une façon très claire dans l'excellente revue de M. X. Gouraud (11). Mais, ce serait sortir de notre sujet que de rappeler même ses conclusions, puisque nous avons en vue de décrire seulement ici les cas où ces microbes, et en particulier le streptocoque, ont passé dans la circulation générale.

Nous devons discuter, cependant, la façon dont agissent ces microbes d'infection secondaire pour troubler la santé générale.

Restent-ils sur place, cantonnés au niveau des cavernes et envoient-ils, de là, leurs poisons solubles et diffusibles dans tout l'organisme ? Ou bien agissent-ils en pénétrant eux-mêmes directement dans la circulation sanguine, créant ainsi une véritable septicémie ?

Cette migration pourrait se comprendre d'ailleurs facilement, vu l'altération habituelle des vaisseaux au niveau des cavernes pulmonaires.

L'argument le plus en faveur de la première opinion

est la rareté des constatations de ces microbes d'infection secondaire dans la circulation générale.

Nombreux sont, en effet, les auteurs qui, examinant systématiquement le sang de tuberculeux cavitaires et fébriles, choisissant même le moment où la fièvre est à son acmé et s'accompagne de frissons, n'ont jamais trouvé de microbes d'infection secondaire dans la circulation sanguine.

C'est surtout Straus (10) qui, en instituant une méthode d'observation bactériologique rigoureuse, a bien montré l'absence habituelle de streptocoques en circulation dans le sang. Cet auteur s'est placé, en effet, dans des conditions d'expérimentation qui ne peuvent prêter au doute. Il a pris le sang dans la veine du pli du coude, après désinfection soigneuse de la peau, chez treize malades. Chez quelques-uns, la prise du sang fut répétée plusieurs fois ; elle était faite soit pendant l'exacerbation fébrile du soir, soit pendant les rémissions matinales. « Le sang fut ensemencé chaque fois *largement* sur un certain nombre de tubes de gélose et dans des tubes de bouillon. » Chaque fois, ces milieux de culture restèrent stériles.

Le reproche qui peut être adressé à ces expériences, c'est que malgré que Straus prenne soin de dire que le sang avait été ensemencé *largement*, l'ensemencement était peut-être insuffisant. La lecture de ses observations apprend, en effet, que l'auteur se contentait d'ensemen-

cer un centimètre cube de sang dans un certain nombre de tubes de culture.

Herwelke (12) conclut aussi de ses recherches qu'on ne trouve aucune bactérie vivante dans le sang des tuberculeux cavitaires.

Béco (13), dans un travail très documenté, a repris la question. Il a ensemencé le sang pris aseptiquement dans la veine du pli du coude, chez *vingt malades* atteints de tuberculose pulmonaire chronique et à des périodes très proches de la terminaison fatale. Toutes ses recherches se sont montrées négatives, et cependant l'auteur retirait à chaque malade *trois centimètres cubes* de sang. *Deux* étaient employés pour les ensemencements, l'*autre* était inoculé dans le péritoine d'un cobaye.

Enfin, Lemierre (14) pratique, chez *huit* tuberculeux cavitaires, de larges ensemencements de sang pris aseptiquement dans la veine. Il ensemence *cinq centimètres cubes* de sang dans *deux cent cinquante centimètres cubes* d'eau peptonée, et il complète ses recherches par cultures autogènes avec *dix centimètres* cubes de sang défibriné. Toutes les cultures restent stériles.

Ces recherches montrent donc bien que les microbes d'infection secondaire, qui existent incontestablement dans l'immense majorité des cas au niveau des cavernes tuberculeuses, ne passent pas facilement dans la circulation sanguine.

D'ailleurs, en citant les observations dans lesquelles ces microbes, et, en particulier, le streptocoque ont été notés, nous verrons que cette constatation n'a été faite

que dans des cas assez rares, et que le pourcentage des faits positifs, s'est montré toujours très faible.

Aussi, malgré l'opinion de Czaplewski (15), de Cornet (16), de Strumpell (17), de Huguenin (18), et de Maragliano (19) qui considèrent la fièvre hectique comme une sorte de septicémie chronique, admet-on généralement que le streptocoque et les autres microbes d'infection secondaire agissent par leurs toxines diffusibles. C'est là l'opinion formulée par M. Roger (20) dans le *Traité de Médecine*.

Ce mécanisme a été très bien étudié dans les thèses de Chrétien (21) et de Mangin-Bocquet (22). Ces auteurs montrent qu'il s'agit d'une sorte de dialyse à travers les parois de la caverne. Les microbes y cultivent, y secrètent leurs toxines, un peu comme ils le font dans un sac de collodion ; au fur et à mesure les toxines bacillaires et microbiennes dialysent, filtrent à travers la paroi, peut-être légèrement atténuées au passage, mais encore assez actives pour troubler les fonctions vitales de l'organisme.

Chrétien, en autres, en recueillant les crachats de tuberculeux cavitaires, en les faisant macérer dans l'eau distillée, et en injectant dans la veine du lapin ce liquide filtré à la bougie et débarrassé ainsi de tout germe microbien, a pu déterminer chez ces animaux une élévation très nette de la température.

Il n'en reste pas moins un certain nombre d'observations dans lesquelles la septicémie par microbes d'infec-

tion secondaire et, en particulier, par le streptocoque, a été notée.

Mais ces observations n'ont pas été faites dans des conditions identiques; aussi, peut-on essayer de les faire rentrer dans le cadre suivant :

1° *Septicémies à streptocoques au cours de la tuberculose pulmonaire chronique.*

Ce chapitre doit être lui-même subdivisé en *deux sous-chapitres*, suivant que la septicémie s'est accompagnée ou non de lésions à distance.

2° *Septicémies à bacilles de* Koch *et à streptocoques associés.*

CHAPITRE II

Septicémies à streptocoques au cours de la tuberculose pulmonaire chronique.

Dans ce chapitre, nous devons scinder les observations en *deux groupes* :

A. — Celles dans lesquelles, au cours de la tuberculose pulmonaire avancée, on a trouvé le streptocoque dans le sang ; mais, sans que ce dernier ait déterminé d'accidents pyohémiques, de suppurations à distance.

B. — Et celles dans lesquelles le streptocoque en circulation a déterminé des lésions d'un viscère quelconque. Il s'agit alors, dans ce cas, d'une véritable septico-pyohémie.

Pour l'énumération des faits publiés ayant trait à ce sujet, nous avons puisé de nombreux documents dans le rapport de M. F. Widal (23) au Congrès français de Montpellier, sur les Associations microbiennes dans l'organisme.

A. — *Streptococcie pure, sans pyohémie dans la tuberculose pulmonaire chronique.*

Les premiers auteurs qui ont cité des microbes d'infection secondaire dans le sang des tuberculeux arrivés à la troisième période, les y trouvaient avec une excessive fréquence, qui résulte, comme l'a bien indiqué Straus (10), de la façon dont ces auteurs prenaient le sang. Ils le prenaient, en effet, soit par piqûre au doigt, soit au moyen de ventouses scarifiées ; procédés ne comportant pas une asepsie rigoureuse.

C'est ainsi que Jakowsky (24), dans ses premières recherches, trouve dans le sang pris à la pulpe du doigt, chez *neuf malades* tuberculeux au stade d'hecticité, *sept fois* des microbes pathogènes : streptocoque et staphylocoque. Dans d'autres expériences plus récentes, en réponse aux constatations négatives de Straus (10) et Herwelke (25), le même auteur fait connaître le résultat de nouvelles expériences. Le sang, pris dans la veine, chez *cinq* phtisiques, montre la présence, dans *deux cas* de streptocoques purs ; dans *deux* autres cas de streptocoques associés au staphylocoque. Chez *le dernier malade*, l'ensemencement reste stérile.

J. Petruschky (26), sur *huit* cas de tuberculose pulmonaire progressive, trouve, *une seule fois*, le streptocoque dans le sang recueilli par des ventouses scarifiées ;

les *sept* autres cas ont donné des résultats négatifs. Parmi ces derniers, *quatre* se sont terminés par la mort ; *deux fois*, on a pu constater, à l'autopsie, la présence du streptocoque dans les viscères, et, *une fois*, celle du staphylocoque doré.

Huguenin (27) décèle la présence du streptocoque dans le sang de deux phtisiques fébricitants, arrivés à la dernière période. L'examen était pratiqué à l'aide d'une ponction de la rate.

Sittmann (28) prend du sang dans la veine de *quatre* phtisiques, et obtient *trois fois* des cultures de staphylocoques dorés.

Shabad (29) trouve *une seule fois* le staphylocoque dans le sang de *sept* malades qu'il avait examinés.

Vedel (30) ne trouve de même, *qu'une fois*, le staphylocoque blanc, sur *six* tuberculeux dont il a ensemencé le sang.

Hirschlaff (31) a publié quatre observations dans lesquelles le staphylocoque blanc a été trouvé, à plusieurs reprises, dans le sang circulant.

Pierre Teissier (32) a pris le sang aseptiquement dans la veine du pli du coude, en suivant la technique de Straus (33) ; il ensemencé ainsi deux centimètres cubes de sang, dans une série de tubes. Par ce procédé, sur *cinquante-trois* tuberculeux examinés, il n'obtient que *trois fois* du streptocoque, *deux autres fois,* il trouve du staphylocoque doré, et, *quatre autres fois*, le staphylocoque blanc.

B. — *Septico-pyohémie à streptocoques, au cours de la tuberculose pulmonaire chronique.*

Par l'énumération rapide des travaux ayant trait à la présence du streptocoque dans la circulation sanguine de malades atteints de tuberculose chronique, on voit que cette constatation est très rare. Or, plus rares encore sont les cas dans lesquels on a cité des lésions déterminées par ces microbes d'infection secondaire en circulation dans l'organisme.

Cornil et Babès (34), Pasquale (35) ont cependant retrouvé le streptocoque, ou d'autres organismes pyogènes dans le sang et les viscères à l'autopsie de tuberculeux.

Thue (36), Wundscheim (37) ont fourni la preuve nécropsique de l'existence de septico-pyohémies au cours de la tuberculose.

Roustan (38) a observé une endocardite végétante survenue au cours d'une broncho-pneumonie tuberculeuse aiguë. L'examen histologique, pratiqué par M. le professeur Cornil, a dénoté la présence, au niveau des végétations endocarditiques, de pneumocoques associés au streptocoque. On n'y décelait pas de bacille de Koch.

Holst (39) signale la présence de streptocoques dans la rate et les reins des tuberculeux, et considère la der-

nière période de la tuberculose comme une sorte de pyohémie.

Guyon, Barié et Teissier ont décrit des endocardites par infection secondaire au cours de la tuberculose pulmonaire.

Vaquez et Mallet (40), chez une femme atteinte de tuberculose pulmonaire chronique, avec dégénérescence amyloïde diffuse des organes (reins, foie, rate..., etc.) ont vu se développer une thrombose artérielle de l'artère sous-clavière et de l'artère humérale. L'examen bactériologique du caillot a dénoté la présence de streptocoques.

Notons enfin, bien qu'il ne s'agisse pas là de streptococcie, mais de staphylococcie que Haushalter et Langenhagen (41) ont observé chez une phtisique banale, l'apparition d'une endartérite fémorale aiguë, d'une thrombose veineuse disséminée, et qu'à l'autopsie, on trouva de petits abcès du myocarde contenant du staphylocoque à l'état de pureté.

Ménetrier et Thiroloix (42) ont, — chez un homme de cinquante ans tuberculeux pulmonaire, et entré à l'hôpital avec de l'ictère, — constaté à l'autopsie, de grosses cavernes pulmonaires et des ulcérations tuberculeuses de l'intestin. Le foie avait l'aspect du foie graisseux, mais, à la coupe, on voyait un nombre considérable de petits nodules ayant la structure de nodules tuberculeux ; ils contenaient des bacilles. Autour des veines, soit porte, soit sus-hépatique, on pouvait cons-

tater, d'autre part, une infiltration embryonnaire contenant un grand nombre de streptocoques. Dans un des reins, qui ne présentait pas de lésions histologiques, on trouvait des streptocoques en grand nombre. Dans les ulcérations intestinales, on constatait la présence de bacilles de Koch et de streptocoques associés.

Le point de départ de cette infection était vraisemblablement intestinal ; mais, tandis que l'infection tuberculeuse s'était arrêtée au niveau du foie, l'infection streptococcique était plus généralisée puisqu'on trouvait le microbe au niveau des reins.

CHAPITRE III

Septicémie à Bacilles de KOCH et à streptocoques associés.

Koch (43) a signalé un cas de tuberculose miliaire aiguë dans lequel on trouvait, dans tout l'organisme, les capillaires remplis de microbes ronds, associés au bacille de la tuberculose.

Watson-Cheyne (44) rapporte une observation semblable.

Babès (45) a examiné bactériologiquement les organes d'enfants morts de divers accidents de tuberculose. Il trouve très fréquemment l'association du streptocoque et du bacille de Koch dans les organes qui semblent être le point de départ de l'infection (dans les ganglions médiastinaux, par exemple), et il retrouve de même cette association microbienne dans d'autres organes envahis secondairement, les méninges, par exemple.

L'association de microbes d'infection secondaire au bacille de Koch se montre, pour cet auteur, avec une très grande fréquence dans les méningites : « Dans toutes mes observations de méningites examinées très

peu de temps après la mort, il n'en est qu'*une* dans laquelle le microbe de la tuberculose a été trouvé seul, tandis que dans cinq cas, il y avait des bactéries pathogènes qui produisent elles-mêmes des méningites. Ce résultat étonnant n'indique-t-il pas que l'association bactérienne est, sinon nécessaire, au moins la règle, et probablement une cause puissante du développement et de la terminaison fatale de la méningite tuberculeuse. »

Ces constatations bactériologiques ont été faites à l'autopsie. Or, nous sommes en possession aujourd'hui, grâce à la ponction lombaire, d'une méthode d'exploration qui permet de se mettre à l'abri des causes d'erreur qui peuvent évidemment résulter d'un examen fait après la mort. Or, la réaction cytologique des méningites tuberculeuses est tout à fait l'opposé de celle que déterminent les microbes trouvés dans les méninges par Babès.

D'autre part, ce liquide examiné et ensemencé révèle d'une façon à peu près constante la présence du bacille de Koch, et l'absence, au contraire, d'autres germes infectieux. Il est bien difficile d'admettre que si ces microbes sont aussi intimement réunis au niveau des méninges, le bacille de Koch puisse seul tomber dans le liquide céphalo-rachidien.

Au niveau des arthrites secondaires à des lésions tuberculeuses des ganglions du médiastin ou du poumon, Babès trouve de même, fréquemment, l'association du bacille de Koch et du streptocoque. Il fait la même

constatation, d'ailleurs, dans nombre d'autres organes.

Pasquale (46) fait de même mention d'un cas dans lequel le bacille de Koch était associé au streptocoque.

Sabrazès et Mongour (47) ont examiné bactériologiquement la paroi veineuse et le caillot d'une *phlegmatia alba dolens* survenue chez une tuberculeuse cavitaire. Outre la présence, à ce niveau, de bacilles de Koch, les auteurs ont constaté des microcoques ronds, généralement associés deux à deux, disséminés, mais peu nombreux dans la tunique externe ainsi que dans l'endoveine au voisinage et au contact immédiat du caillot. Quelques-uns sont contenus dans les *vasa-vasorum*. Ils se colorent par toutes les méthodes usuelles et, entre autres, par celle de Gram et de Weigert. Les auteurs n'identifient pas ces microcoques associés au bacille de Koch

CHAPITRE IV

Septico-pyohémie streptococcique. Association au niveau d'un abcès de bacilles de KOCH et de streptocoques.

§ I

Nous rapportons dans ce chapitre une observation du service de M. Widal dans laquelle l'allure clinique spéciale d'une pyohémie aiguë à localisations surtout ganglionnaires, avait fait supposer qu'il pouvait s'agir d'une infection mixte dans laquelle le bacille de Koch devait jouer un rôle. Nous allons voir que pour une des localisations septiques tout au moins, l'examen bactériologique confirma cette idée.

Nous remercions bien vivement M. Widal d'avoir bien voulu nous confier cette observation et M. Quénu, dans le service duquel cette malade fut opérée, de nous avoir autorisé à noter les interventions et les suites opératoires. M. Boidin, interne des hôpitaux, nous a fait part des recherches bactériologiques qu'il a pratiquées, et nous a très aimablement soumis les diverses interprétations que pouvait suggérer ce cas.

Observation. — J... V..., âgée de quarante ans, domestique, entre le 28 juin 1905, à l'hôpital Cochin, dans le service de M. le docteur Widal, pour des tumeurs du genou, du cou, et des deux coudes.

Antécédents héréditaires. — Son père est mort d'une affection pulmonaire à l'âge de 72 ans.

Mère morte d'une maladie de cœur, à l'âge de 76 ans.

Elle a deux frères et une sœur, bien portants ; mais elle a perdu trois frères morts en bas âge.

Antécédents personnels. — Réglée à 11 ans. Rougeole à 16 ans, sans complications. Pas d'adénopathies dans l'enfance. Pas de végétations adénoïdes. Angines fréquentes, mais légères et passagères.

En 1903, elle fut soignée chez elle pour une congestion pulmonaire avec point pleurétique, et légères hémoptysies dans la convalescence.

Cet état dura environ un mois, puis la malade se remit complètement.

Mais, le 18 mai 1905, elle fut prise d'une angine aiguë, violente avec fièvre élevée et courbature.

Au déclin de cette angine, qui d'ailleurs ne fut pas suppurée, il y a quinze jours, la malade ressentit des frissons, de la fièvre ; en même temps apparut au genou gauche une douleur aiguë, mettant le membre dans l'impotence complète.

La nuit fut extrêmement pénible ; dans la journée du lendemain, le coude droit fut envahi.

En même temps, dans l'espace de quelques heures,

la région latérale gauche du cou était envahie par une tumeur indolore qui atteignit rapidement un volume considérable.

La malade dut garder le lit, et ne sentant pas son état s'améliorer, se décida à aller à l'hôpital, où elle entra le 28 juin 1905.

Etat actuel. — Au premier abord, on est frappé par la présence, au niveau de la région latérale gauche du cou, d'une tuméfaction allongée suivant la direction du muscle sterno-cleido-mastoïdien, et s'étendant de la clavicule à la mastoïde. Mais cette tuméfaction, non adhérente à la peau superficiellement, est rénitente, mobilisable dans la profondeur. Ce qui frappe surtout, c'est qu'elle est lobulée et correspond nettement à un paquet de ganglions ramollis.

Cette tumeur est peu douloureuse ; elle n'est pas pulsatile. On ne perçoit qu'avec peine la transmission des battements des vaisseaux profonds.

En dehors de cette tuméfaction fluctuante du cou, on constate aussi une augmentation considérable du volume du genou gauche et encore deux autres collections au niveau, l'une, du coude gauche, l'autre, de l'avant-bras droit.

Le membre inférieur gauche est en demi-flexion et en rotation externe. Au niveau du genou, les méplats normaux sont complètement effacés.

L'articulation est globuleuse, arrondie ; la peau, à son

niveau est rosée, lisse et présente une circulation veineuse collatérale très nette.

La palpation n'est pas très douloureuse, sauf dans la région péri-rotulienne, principalement au pôle supérieur.

On ne peut arriver à déceler le contour des saillies osseuses, que la demi-flexion tend déjà à effacer.

Pas de fluctuation.

Œdème dur, résistant, ne gardant pas l'empreinte des doigts. Cet œdème se propage vers la cuisse et vers la jambe, qui est nettement plus épaissie que la jambe opposée.

La transmission des mouvements est impossible. A peine la malade peut-elle élever légèrement le membre atteint au-dessus du coussin où il repose.

A l'avant-bras droit (au niveau du tiers moyen), sur la crête cubitale, on constate une tuméfaction dure, adhérente à l'os, du volume d'une noix, avec épaississement et fluctuation de la région voisine.

Au coude gauche, il existe une tuméfaction du volume d'une mandarine, correspondant au siège du ganglion épitrochléen. Cette collection est nettement fluctuante ; la peau qui la recouvre est mobile et a conservé sa coloration normale.

Toutes ces formations purulentes sont peu douloureuses. Elles se sont accompagnées d'une élévation de température qui atteint 39°8 le soir de l'entrée à l'hôpital et redescend le lendemain matin à 38°.

Le pouls est à 120.

Malgré cela, la malade ne paraît pas abattue.

Pas de diarrhée, pas de vomissements.

Le foie est normal.

Rien au cœur.

Pas de troubles des autres organes.

Pas de sucre dans les urines ; albumine assez abondante.

L'examen des poumons ne révèle pas de matité, mais quelques râles sibilants disséminés aux deux sommets.

Le soir même de l'entrée de la malade à l'hôpital, en présence de ces symptômes un peu bizarres et en raison de l'aspect spécial des lésions M. Boidin, interne du service, pratique un certain nombre de recherches bactériologiques.

La collection du coude gauche qui siège au niveau du ganglion épitrochléen est ponctionnée. On retire *vingt centimètres cubes* d'un pus verdâtre, épais, ayant l'aspect du pus tuberculeux. On examine ce pus sur lame et on trouve du streptocoque en chaînettes typiques.

L'ensemencement sur gélose et en bouillon donne des cultures rapides et pures de streptocoque. La virulence de celui-ci n'a pas été essayée.

On fait deux inoculations sous-cutanées aux cobayes. Les deux cobayes présentent des chancres d'inoculation typiques avec présence à leur niveau de bacilles de Koch. Sacrifiés au bout de deux mois, on les trouve atteints de tuberculose ganglionnaire.

La collection du cou est, de même, ponctionnée le soir même. On retire environ *trente centimètres cubes* d'un liquide purulent identique au précédent. L'examen direct et la culture montrent la présence de streptocoques typiques.

On en inocule *deux centimètres cubes* dans le péritoine d'un cobaye, et *un centimètre cube et demi* dans le péritoine d'un autre cobaye. Tous deux meurent rapidement, le premier en quatre jours, le second en cinq jours.

L'autopsie montre qu'il existe de la péritonite adhésive. L'examen bactériologique de l'exsudat péritonéal a montré la présence d'un grand nombre d'espèces microbiennes.

Le sang du cœur, ensemencé, n'a pas donné de cultures.

La collection du coude droit attenant au cubitus est ponctionnée aussi. On n'en retire pas du pus franc, mais un liquide sanguinolent. On y trouve sur lames, et en cultures du streptocoque pur. Ce liquide n'a pas été inoculé.

Enfin, le soir même de l'entrée de la malade à l'hôpital, on pratique un *ensemencement de sang* pris aseptiquement dans la veine, au pli du coude.

Cinq centimètres cubes de sang sont ensemencés dans un ballon de *deux cent cinquante centimètres cubes* d'eau peptonée. Le ballon est resté stérile.

Traitement. — La ponction du coude gauche a vidé

complètement l'abcès La guérison absolue a été obtenue très rapidement sans fistulisation.

Les autres collections, n'ayant pas cédé à la ponction, ont été évacuées chirurgicalement. La malade est, en effet, passée en chirurgie, le surlendemain de son entrée, dans le service de M. le docteur Quénu, où elle est immédiatement opérée après anesthésie au chloroforme.

On pratique une arthrotomie du genou gauche. Il n'existe pas de suppuration articulaire. Mais on retire un assez grand nombre de fongosités.

Il n'a pas été fait de coupes histologiques de ces fongosités. Une toute petite partie fut inoculée sous la peau d'un cobaye, mais ne détermina pas de lésions.

Après l'arthrotomie, on incise les gros ganglions cervicaux ramollis. Il s'écoule, comme lors de la ponction exploratrice, un pus épais, crémeux, très abondant.

On incise ensuite la petite tumeur fluctuante de l'avant-bras droit. On constate qu'elle n'est pas adhérente au cubitus. L'os lui-même est intact.

Suites opératoires. — Les abcès cervicaux et l'abcès de l'avant-bras droit guérissent très rapidement sans fistulisation. La cicatrice est très nette et très belle.

L'arthrite fongueuse fut plus longue à guérir. On dut immobiliser le genou. La guérison fut retardée, d'ailleurs, par l'apparition, au niveau de la jambe droite, d'un autre abcès, non examiné bactériologiquement, qui fut incisé et vidé par incision ; il guérit sans fistulisation.

Il y eut, de même, de nombreux abcès autour de l'articulation du genou incisé. Ces abcès ont guéri aussi très rapidement. Mais il persista longtemps un œdème éléphantiasique de la jambe, et une tendance à l'ankylose de l'articulation.

Depuis l'intervention chirurgicale, la température n'a jamais dépassé la normale.

La malade n'a que très peu maigri.

Appareil digestif. — Bon appétit. Diarrhée au début, mais passagère. Pas de grosses amygdales.

Appareil respiratoire. — La malade ne tousse pas.

Etat général. — Bon ; mais la malade présente encore des sueurs nocturnes.

Epreuve de la tuberculine. — Au mois de janvier 1906, c'est-à-dire sept mois après le début des accidents, alors que la malade est apyrétique depuis plus de six mois, que la température ne dépasse jamais 36°9, on pratique une injection de six dizièmes de milligramme de tuberculine. La malade réagit faiblement, mais nettement. Elle se sent fatiguée, fébrile, a des sueurs plus abondantes que normalement, et présente un léger catarrhe naso-pharyngé. On ne perçoit aucun symptôme pulmonaire. La température s'élève rapidement après l'injection ne tuberculine se maintient autour de 38° pendant quarante-huit heures, et retombe ensuite rapidement à la normale.

§ II

En résumé, il s'agit d'une femme de 40 ans, ayant eu, il y a deux ans, une pleurésie et de légères hémoptysies. A la suite d'une angine aiguë, mais non suppurée, elle fait des accidents de septico-pyohémie avec localisations au niveau de l'articulation fémoro-tibiale, au niveau des ganglions cervicaux, du ganglion épitrochléen gauche et au niveau du rebord cubital du côté droit.

Cette septico-pyohémie se manifeste dès le début, avant l'entrée à l'hôpital, par de la fièvre ; mais, rapidement, tous ces accidents généraux cèdent, et quand on examine la malade on est frappé de l'allure torpide froide des localisations suppurées de cette septicémie.

On est frappé, d'autre part, de leur localisation élective et toute spéciale au niveau du système ganglionnaire.

L'aspect du pus est aussi assez particulier : il est verdâtre, épais, grummeleux. L'articulation ouverte ne permet d'extraire que des fongosités épaisses et charnues.

La nature de cette septico-pyohémie était cliniquement assez difficile à soupçonner. Les septico-pyohémies à streptocoques sont relativement assez fréquentes à la suite des angines, et surtout des angines phlegmoneuses.

Or, dans le cas particulier que nous rapportons, l'angine n'a pas été phlegmoneuse ; elle s'est montrée sous forme d'angine aiguë, il est vrai ; mais, elle fut très passagère et la malade n'attirait pas spontanément l'attention sur elle.

L'allure clinique de ces abcès pouvait faire penser à ces septico-pyohémies éberthiennes qui ont été signalées à la suite de la fièvre typhoïde. Mais là, pas trace de cette infection dans les antécédents de la malade ; d'ailleurs, le séro-diagnostic de Widal s'étant montré négatif, la possibilité d'une typhoïdette passée inaperçue n'était plus à penser.

La clinique, à elle seule, incitait donc à pencher vers une septicémie streptococcique d'origine bucco-pharyngée, mais septicémie anormale dans son évolution, dans ses localisations pyohémiques. Aussi, vu le passé bacillaire récent de la malade, pensa-t-on qu'il pouvait s'agir d'une septicémie associée. Les investigations bactériologiques qui devaient résoudre le problème furent dirigées dans cette voie, et nous allons voir qu'elles confirmèrent, en partie tout au moins, cette hypothèse.

Disons tout de suite que, à l'entrée à l'hôpital, la malade n'était presque plus fébrile ; elle n'avait plus de frissons. Aussi, rien d'étonnant à ce que l'ensemencement du sang, bien que fait largement par prise de dix centimètres cubes de sang dans la veine du pli du coude, ensemencé dans deux cent cinquante centimètres cubes de bouillon, soit resté stérile.

Les recherches bactériologiques portèrent donc uniquement sur les localisations suppurées. Or, la présence

du streptocoque, à leur niveau, fut facile à mettre en évidence. Par examen direct, et ensemencement du pus retiré par ponction des ganglions du cou, du ganglion épitrochléen, et de l'abcès périostique cubital, on trouva du streptocoque, en assez grande abondance, et à l'état de pureté. Sa virulence ne fut pas étudiée systématiquement, mais deux cobayes, injectés dans le péritoine, l'un avec deux centimètres cubes, l'autre un centimètre cube et demi de pus retiré des ganglions suppurés du cou, moururent en quatre et cinq jours.

A l'autopsie, il existait de la péritonite adhésive au niveau de laquelle on trouvait trop d'espèces microbiennes pour conclure de sa nature. Le sang du cœur, ensemencé, resta stérile. Mais, même en l'absence de preuves bactériologiques absolues, on est porté à croire que c'est le streptocoque que contenait manifestement le pus injecté qui a été la cause de la mort. Disons, d'ailleurs, que dans un autre but d'investigation, deux autres cobayes avaient reçu sous la peau du pus provenant de la collection ganglionnaire du coude gauche : ces deux cobayes ne succombèrent pas et ne présentèrent pas d'erysipèle local.

La présence du bacille de Koch fut plus difficile à mettre en évidence. Nous avons vu que les cobayes qui avaient reçu le pus des ganglions du cou dans le péritoine étaient morts trop tôt pour que l'on pût juger de la nature tuberculeuse du liquide injecté.

Une parcelle de la fongosité du genou fut injectée sous la peau d'un cobaye sans le tuberculiser. Il n'en fut pas de même du liquide purulent retiré du ganglion

épitrochléen du coude gauche. Il fut injecté à deux cobayes dans le tissu cellulaire sous-cutané de la région inguino-abdominale. Il se forma chez les deux cobayes un chancre d'inoculation des plus nets, au niveau duquel on décela la présence du bacille de Koch. Les animaux, sacrifiés deux mois après, présentaient des adénopathies tuberculeuses manifestes. La preuve indiscutable de la présence du bacille de Koch était fournie par cette double inoculation positive.

L'examen bactériologique a donc montré la présence de streptocoques au niveau de toutes les manifestations suppurées, il n'a montré la présence du bacille de Koch qu'au niveau seulement d'un de ces abcès.

On peut se demander, en présence de ces constatations cliniques et bactériologiques, s'il s'agissait là d'une septico-pyohémie à streptocoques au cours de laquelle le bacille de Koch se serait greffé secondairement sur une des manifestations suppurées. Cette hypothèse n'est guère admissible, car si on connaît bien les cas d'infection secondaire par le streptocoque au cours des abcès froids, on ne connaît pas d'observation d'infection secondaire par le bacille de Koch au niveau d'abcès chauds à streptocoques.

D'autre part, cette hypothèse a contre elle la précocité avec laquelle le bacille de Koch a été trouvé dans cette collection suppurée ; elle a contre elle aussi l'allure clinique spéciale, torpide, de cette septico-pyohémie. De sorte que, bien que le bacille de Koch n'ait été mis en

évidence qu'au niveau d'une seule des manifestations suppurées, on ne peut s'empêcher de penser qu'il avait été amené là en même temps que le streptocoque, qu'il s'agissait, en un mot, d'une septicémie à bacilles de Koch et à streptocoques associés.

Cette observation pourrait donc ainsi rentrer dans le cadre des septicémies à bacilles de Koch et à streptocoques associés, dont nous avons rapporté les observations connues dans le chapitre précédent. On peut même se demander, mais c'est là une simple hypothèse, si le bacille de Koch n'existait pas aussi au niveau des autres manifestations suppurées de cette septico-pyohémie streptococcique. On sait, en effet, combien est délicate la recherche du bacille de Koch quand il est associé à d'autres germes, plus rapidement pathogènes que lui pour l'animal.

§ III

Mais quelle peut-être la pathogénie de cette septico-pyohémie à bacilles de Koch et à streptocoques associés ? La réponse est facile pour ce qui a trait à la septicémie streptococcique. Nombreux sont les faits de septicémie à streptocoque, à la suite des angines, et l'histoire de cette malade est classique à ce point de vue.

Plus difficile est de préciser le point de départ de la septicémie tuberculeuse. Nous en sommes réduits à des hypothèses, car, si la malade a dans son histoire des antécédents de tuberculose (pleurésie, hémoptysies), son examen ne permet de déceler nulle part de signes de tuberculose en évolution. Et cependant cette femme est une tuberculeuse latente, elle conserve en un point quelconque de son organisme du bacille de Koch puisque sept mois après les accidents aigus qué nous avons rapportés, la malade réagit encore nettement à la tuberculine.

On peut supposer, qu'à la suite de l'atteinte de tuberculose pleuro-pulmonaire légère, dont elle a nettement été atteinte il y a deux ans, cette femme a conservé dans ses ganglions médiastinaux quelques bacilles dont la virulence a été réveillée par la septicémie streptococcique. Cette localisation ganglionnaire primitive du microbe pourrait même expliquer la localisation ganglionnaire secondaire de cette septicémie tuberculeuse. Car, s'il est vrai que les ganglions tuberculeux du médiastin sont souvent, et surtout chez l'enfant, le point de départ d'une granulie méningée, il existe cependant tout une série d'observations qui tendent à démontrer que les microbes habitués à vivre dans un certain tissu, se localisent de préférence dans ce tissu. Cette idée, émise par MM. Bezançon et Labbé (48), a pour elle les expériences de M. Auché, qui, avec un bacille de Koch provenant d'un groupe de ganglions tubercu-

leux de l'homme, reproduit, par inoculation au cobaye, une tuberculose généralisée des ganglions sans localisations viscérales.

Mais, il est une autre hypothèse plus séduisante dans ce cas particulier, et qui vient à l'esprit à la lecture des travaux de M. le professeur Dieulafoy (50). Cet auteur a montré, en effet, que l'inoculation au cobaye de fragments d'amygdales palatines chroniquement hypertrophiées, est très fréquemment positive et tuberculise l'animal.

Notre malade ne rentre pas, il est vrai, dans le cadre des malades étudiés par M. le professeur Dieulafoy : elle n'est pas une adénoïdienne ; elle n'est pas une scrofuleuse. Mais, les travaux de cet auteur, en attirant l'attention sur la présence fréquente de bacilles de Koch au niveau des amygdales permettent de supposer que cette femme, tuberculeuse pulmonaire récente, ayant eu des hémoptysies, ayant peut-être actuellement encore un petit foyer pulmonaire profond et caché, puisqu'elle réagit à la tuberculine, a pu localiser au niveau de ses amygdales et y conserver quelques bacilles qui ont été mis en circulation, au moment de l'apparition de cette angine à streptocoque. La voie sanguine a été ouverte au streptocoque ; elle a pu l'être aussi au bacille de Koch. Les amygdales n'étaient pas, dans ce cas, à proprement parler, *bacillaires,* mais *bacillifères*, suivant l'expression de M. Helme.

§ IV

Il est un point particulier et qui mérite d'être mis en évidence dans cette observation : c'est l'évolution assez spéciale de cette septicémie.

L'abcès qui contenait à la fois le bacille de Koch et le streptocoque a rapidement guéri après simple évacuation sans laisser de fistulisation, accident fréquent, de règle même, dans l'évolution des abcès froids. D'autre part, la septicémie streptococcique a eu, elle-même, une allure torpide, froide, qu'elle n'a pas d'ordinaire. La septicémie est restée fixée dans ses localisations pyohémiques primitives ; et, quelques jours après le début de la maladie, on ne trouvait déjà plus de microbes en circulation dans le sang.

Cette évolution semble donc indiquer une atténuation réciproque des deux microbes l'un par l'autre. Cette atténuation n'est pas de règle et quand on consulte les auteurs, on voit qu'ils considèrent comme d'un fâcheux pronostic les associations microbiennes.

Babès a recherché *in vitro* si le bacille de Koch poussait bien sur des milieux dans lesquels s'était développé le streptocoque. Et il a constaté que les cultures se montraient, dans ce cas, identiques à celles dans lesquelles l'ensemencement était fait dans des milieux

neufs. D'après ces recherches, le streptocoque et le bacille de Koch ne se nuisent pas dans leur développement réciproque.

On peut se demander, d'ailleurs, dans ce cas, si l'angine du début n'a pas permis le passage dans le sang de streptocoques et de bacilles de Koch, doués eux-mêmes primitivement d'une faible virulence.

CONCLUSIONS

I. — La pénétration de germes d'infection secondaire, et en particulier, de streptocoques, dans le sang des malades atteints de tuberculose pulmonaire avancée, est considérée par certains auteurs comme une règle, tandis que d'autres, au contraire, la considèrent comme d'une excessive rareté. — Il nous a semblé intéressant de rassembler les ouvrages parus sur cette importante question.

Les auteurs qui trouvent les microbes d'infection secondaire dans le sang des tuberculeux cavitaires leur accordent un rôle considérable dans la génèse des divers accidents qui font du tuberculeux un phtisique.

Or, on voit que plus les expérimentateurs se sont attachés à suivre une technique bactériologique rigoureuse pour la prise de sang, plus les résultats positifs se sont montrés exceptionnels.

Aussi, peut-on conclure de ces travaux que la pénétration de germes d'infection secondaire dans le sang des

tuberculeux cavitaires est tout à fait exceptionnelle, et que ce n'est pas cette septicémie qui est la cause de ces accès fébriles, de ces dégénérescences d'organes, etc., qui troublent si gravement l'état général du tuberculeux, arrivé à la dernière période de la maladie.

II. — Si les observations probantes de septicémie à streptocoques au cours de la tuberculose cavitaire, sont relativement rares, plus rares encore sont celles dans lesquelles on a noté des lésions déterminées par une localisation à distance de ces microbes en circulation.

Nous rapportons, cependant, quelques cas où, à l'autopsie de tuberculeux, on constata la présence de streptocoques au niveau de divers accidents infectieux : phlébites, endocardites, etc.

III. — Nous donnons en détail l'observation d'une septico-pyohémie, d'allure clinique assez spéciale. Chez une femme suspecte de tuberculose pulmonaire, on vit survenir, à la suite d'une angine, des suppurations multiples présentant une localisation élective toute particulière sur le système ganglionnaire, et ayant une évolution froide et torpide.

L'examen bactériologique permit nettement de déceler la présence de streptocoques au niveau de tous les abcès, et, au niveau d'une des suppurations, la présence, à la fois, de streptocoques et de bacilles de Koch.

Pour des raisons développées au cours de ce travail,

nous pensons qu'il s'agissait là d'une septico-pyohémie à bacilles de Koch et à streptocoques associés.

Nous avons groupé autour de ce cas, tout à fait exceptionnel, les quelques observations de même ordre que nous avons pu retrouver dans la littérature médicale.

Vu : Le Président de la Thèse,
LANDOUZY.

Vu : le doyen,
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

1. Kitasato. — *Zeitsch. f. Hyg.*, 1892, p. 441.
2. Spengler. — *Zeitsch. f. Hyg. und Inf.*, 1895.
3. Tschistowitch. — *Berlin. Klin. Woch.*, p. 116-512, 1892. Tuberculose nach aussem auchgebrochene caverne. Bakteriologische untersuchung der aus dem Fistelgange ausfliessendem Eiters.
4. Cornil et Babès. — *Les Bactéries*, 3e éd., 1890, t. II.
5. Mosny. — *Thèse*, Paris, 1891.
6. Aviragnet. — *Thèse*, Paris, 1892. De la tuberculose chez les enfants.
7. Ortner. — Lungentuberculose als Mischinfection. Vienne et Leipsig, 1893. Chez Braumüller.
8. Frankel. — *Zeitsch. f. Hyg.*, 1894.
9. Troje. — *Zeitsch. f. Klin. Med.*, 1893.
10. Straus. — *Semaine médicale*, 1894, p. 253. Tuberculose et infections secondaires.
11. Gouraud (X.) — *Revue de la Tuberculose*, 1901, p. 358. Tuberculose pulmonaire et infections secondaires.
12. Herwelke. — O Badanie bakteryologiezne krwi suchotnikow Przyczynck do Kwestyi zakazen mieszanych przy suckotach. Pamietnick Towarystwa bekarskiegs warshawskiego, 1895, t. XII.
13. Beco. — *Revue de médecine*, 1899.
14. Lemierre. — *Thèse*, Paris, 1904. L'ensemencement du

sang pendant la vie ; procédé d'investigation clinique.

15. Czarlewski. — *Iena*, 1891. Die untersuchung des Auswurfs auf tuberkelbacillen.

16. Cornet. — *Wiener med. Wochens.*, 1892, nos 19 et 20. Ueber Mischinfection der Tuberkulose.

17. Strumpell. — *Munchener med. Wochens.*, 1892, Bd. 890. Ueber das Gieber bei Lungentüberkulose und Seine prognostische Bedentung.

18. Huguenin.— *Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte*, 1894, nos 13 et 14. Ueber secundarinfection bei Lungentuberkulose. Analysé in *Revue de la Tuberculose*, 1894, p. 340.

19. Maragliano. — *Berlin Klin. Wochens.*, 1892, p. 268. Klinische Formen der Lungentuberkulose.

20. Roger. — *Traité de médecine*, t. I.

21. Chrétien. — *Thèse*, Paris, 1896. Essai clinique et expérimental sur la fièvre des tuberculeux.

22. Mangin-Bocquet. — *Thèse*, Paris, 1896. La fièvre dans la tuberculose et principalement dans la fièvre hectique.

23. Widal (F.). — Rapport au IVe Congrès français de médecine. Montpellier, 13 avril 1898. Les associations microbiennes dans l'organisme. Infections combinées. — Article « Streptococcie ». Traité de médecine.

24. Jakowsky. — *Centralblatt für Bakteriol*, 1896, p. 189. Sur la question des infections mixtes chez les phtisiques.

25. Herwelke. — *Centralblatt für Bakteriol*, 1896.

26. Petruschky. — *Deutsche Med. Wochens*, 1893, p. 317 Tuberkulose und septicämie.

17. Huguenin. — « Loc. cit. ». *Correspondenzblatt fur Schweizer Aerzte*, 1894, nos 13 et 14.

28. Sittmann. — *Deutsch. Arch. für Klin. Med.*, 1894, Bd., 53 ; H. 3 et 4. Bakteriocopische Blutuntersuchungen.

29 Shabad. — *Zeitsch. für Klin Med.* 1897, t. XIII, H. 3-6 Infections mixtes dans la tuberculose.

30 Vedel. — *Thèse*, Montpellier, 1895.

31. Hirschlaff. — *Deutsch Med. Wochens.*, 1897.

32. Teissier (P.). — *Thèse*, Paris, 1894. Lésions de l'endocarde chez les tuberculeux.

— *Journal de physiologie et de pathologie générales*, 1901. De la pénétration dans le sang des micro-organismes d'infection secondaire au cours de la tuberculose pulmonaire chronique.

33. Straus. — La tuberculose et son bacille.

34. Cornil et Babès. — *Loc. cit.* Les Bactéries, 2e éd., 1890, t. II.

35. Pasquale. — *Centralblatt für Bakteriol*, 1894, n° 3, p. 114. Die Streptokokken bei der tuberkulose infection.

36. Thue. — Pyämische Mischinfektion bei Phtisie nach Grüber und Bernheim ; Mischinfektion bei tuberkulose. Ergelnisse des Allgemeinen. J. 1895, p. 62-67.

37. Wundscheim. — *Prager. Med. Woch.*, 1895, p. 190.

38. Roustan. — *Progrès médical*, 1886, p. 999. Endocardite végétante. Broncho-pneumonie tuberculeuse aiguë.

39. Holst. — *Norsk. Mag. f. Læg.*, 1888.

40. Vaquez et Mallet. — Société anatomique, séance du 3 juillet 1889. Thrombose artérielle chez un sujet tuberculeux. Dégénérescence amyloïde.

41. Haushalter et Langenhagen. — *Gazette hebdomadaire.* Paris, 1894, p. 347-351.

42. Ménétrier et Thiraloix. — *Bull. Société anatomique*, janvier 1891. Infection hépatique secondaire à streptocoque chez un phtisique.

43. Koch. — *Mittheil. a. d. kais. Gesundheitsamte*, 1884, p. 33. Die Ætiologie der tuberkulose.

— *Revue de la Tuberculose*, 1901, p. 372 et suiv.

44. Watson-Cheyne. — *The Practitionner*, avril 1883. On the relation of micro-organisms to tuberculosis.

45. Babès. — Congrès pour la tuberculose. Paris, 1888. Sur la concurrence vitale du bacille de la tuberculose.

46. Pasquale. — « Loc. cit. » *Centralblatt f. Bakteriol.*, 1894, n° 3, p. 114.

47. Sabrazès et Mongour. — *Journal de méd. de Bordeaux*, 1er avril 1894. Phlegmatia alba dolens chez une tuberculeuse. Présence du bacille de Koch dans les veines thrombosées et dans un segment veineux voisin.

48. Bezançon et Labbé. — *Presse médicale*, 1901.

49. Dieulafoy. — *Bulletin de l'Académie de médecine*, 30 avril 1895.

— *Semaine médicale*, 1895.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

INTRODUCTION..... 5

CHAPITRE I. — *Rôle des microbes d'infection secondaire dans la tuberculose pulmonaire chronique*..... 7

CHAPITRE II. — *Septicémies à streptocoques au cours de la tuberculose pulmonaire chronique* 15

A. Streptococcie pure, sans pyohémie dans la tuberculose pulmonaire chronique..... 16

B. Septico-pyohémie à streptocoques, au cours de la tuberculose pulmonaire chronique..... 18

CHAPITRE III. — *Septicémie à Bacilles de Koch et à streptocoques associés* 21

CHAPITRE IV. — *Septico-pyohémie streptococcique. Association au niveau d'un abcès*..... 24

CONCLUSIONS..... 41

POMÈS

LANE LIBRARY

LAKE LIBRARY